

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH TERHADAP PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RS ISLAM FATIMAH BANYUWANGI

RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY AND DIET WITH BLOOD SUGAR LEVEL CONTROL OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN FATIMAH ISLAMIC HOSPITAL BANYUWANGI

Elva Yulfi Maulani, Endang Susilowati, M.Farm-Klin.,Apt
Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemi). Aktivitas fisik berdampak terhadap aksi insulin pada orang yang beresiko diabetes melitus. Kurangnya aktivitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan yang menyebabkan resistensi insulin pada diabetes mellitus tipe 2 dan Pola makan adalah tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan akan makan yang meliputi sikap, kepercayaan dan pilihan makanan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Islam Fatimah Banyuwangi. Metode penelitian yang di gunakan yaitu observasional analitik. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu purposive sampling dengan jumlah 30 sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Pengolahan data menggunakan program SPSS 15.0 dengan uji chi square dan korelasi pearson dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah masing-masing ($p=0,018$, $p=0,012$). Kesimpulannya terdapat hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Islam Fatimah Banyuwangi.

Kata kunci :Pola Aktivitas Fisik, Pola Makan, Kadar Gula Darah, Diabetes Melitus Tipe 2

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder that is marked increase in blood glucose (hyperglycaemia). Physical activity affects insulin action in people at risk for diabetes mellitus. Lack of activity is one of the factors causing insulin resistance in type 2 diabetes mellitus and diet is human behavior in meeting food needs that includes attitude, beliefs and food choices. The purpose of this study was to analyze the relationship of physical activity and diet with control of blood sugar level to people with type 2 diabetes mellitus at Fatimah Islam hospital Banyuwangi. The research method used is observational analytic. The sampling technique in this research is purposive sampling with amount of 30 sample. The data collection was conducted using questionnaires. Processing data using SPSS 15.0 program with chi square test and Pearson correlation with 95% significance level ($\alpha = 0,05$).The results showed there was a relationship between physical activity and diet with blood sugar levels respectively ($p = 0.018$, $p = 0.012$). In conclusion there is a relationship of physical activity and diet with control of blood sugar level of type 2 diabetes mellitus at Fatimah Islam Hospital Banyuwangi.

Keywords :Pattern Physical Activity, Diet, Blood Sugar Level, Diabetes Mellitus Type II

PEENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia (kadar glukosa tinggi). Diabetes Mellitus dipicu oleh abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitifitas insulin atau keduanya. Penyakit Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol bisa menyebabkan terjadinya komplikasi mikrovaskular atau makrovaskular (Yulinah, 2008). Penyakit Diabetes mellitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit diabetes mellitus yang paling sering dialami dibandingkan dengan penyakit diabetes mellitus tipe lainnya.

World Health Organization (WHO) memperkirakan diabetes akan menjadi 7 penyebab utama kematian tertinggi di tahun 2030. Sekitar 347 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes. Pada tahun 2004 jumlah orang meninggal akibat mengalami gula darah puasa tinggi sebanyak 3,4 juta orang, dan lebih dari 80% kematian diabetes terjadi di negara berkembang (WHO, 2014). Indonesia merupakan negara menempati urutan ke 7 dengan

penderita DM sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Angka kejadian DM menurut data Riskesdas (2013) terjadi peningkatan dari 1,1 % di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1 % di tahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa (IDF, 2015). Prevalensi Diabetes Melitus tipe 2 akan meningkat apabila tidak dilakukan intervensi yang efektif, hal ini disebabkan oleh berbagai hal seperti bertambahnya umur, meningkatnya kematian akibat infeksi serta meningkatnya faktor resiko seperti kegemukan, kurang gerak/kegiatan fisik dan pola makan yang tidak baik (Suyono, 1993; Darmono,2002).

Banyaknya masalah yang sering dialami penderita DM adalah sulitnya mengontrol kadar glukosa darah penderita Diabetes Melitus. Dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus dapat dilakukan dengan cara pengelolaan yang baik. Tujuan penatalaksanaan Diabetes Melitus menurut (Perkeni, 2011) adalah meningkatkan kualitas hidup penderita Diabetes. Penatalaksanaan diabetes melitus dikenal dengan

empat pilar, yang meliputi: edukasi, terapi gizi medis, aktivitas fisik dan pengelolaan farmakologis. Pengelolaan DM dimulai dengan pengaturan makan dan aktivitas fisik selama beberapa waktu (2-4 minggu). Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral (OHO) atau suntikan insulin. Pada keadaan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Dalam keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, adanya ketonuria, insulin dapat segera diberikan.

Sebagian besar faktor resiko diabetes melitus adalah gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang serta obesitas. Maka dari itu hal terpenting dari pengendalian diabetes melitus adalah mengendalikan faktor resiko (Anani et al., 2012). Tujuan penting dari pengelolaan diabetes melitus adalah memulihkan gangguan metabolik

sehingga segala proses metabolik kembali normal (Arisman, 2011).

Menurut (Tara, 2002) selain aktivitas fisik penderita DM di Indonesia juga meningkat disebabkan karena perkembangan pola makan yang salah. Saat ini masih banyak penduduk yang kurang menyediakan makanan berserat, makanan yang kaya kolesterol, lemak, natrium (dalam garam penyedap rasa) muncul sebagai kecenderungan menu sehari – hari yang juga diperparah dengan meningkatnya konsumsi makanan dan minuman yang kaya akan gula.

Salah satu hal yang terpenting bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 adalah pengendalian kadar gula darah, maka pasien perlu memahami mengenai hal-hal yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah. Pengendalian kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 berhubungan dengan faktor diet atau perencanaan makan dan aktivitas fisik. Hal ini disebabkan karena penyakit DM merupakan gangguan kronis metabolisme zat-zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, dan lemak yang ditandai dengan tingginya

konsentrasi gula dalam darah meskipun perut dalam keadaan kosong, serta sangat tinggi resikonya terhadap arteriosklerosis atau penebalan dinding pembuluh nadi dengan timbunan zat lemak, dan kemerosotan fungsi saraf (Qurratuaeni, 2009).

Berdasarkan hasil survey awal data yang didapatkan dari bagian pencatatan medik pada tahun 2016 terdapat 349 pasien diabetes melitus untuk pasien rawat jalan di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah penderita Diabetes Mellitus cukup banyak di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah terhadap pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik Desain yang digunakan adalah desain korelasional (Corelation Research)

yang tujuannya menghubungkan 2 variabel. Penelitian dilakukan pada responden dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji chi-square.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan tentang aktivitas fisik dan pola makan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS Islam Fatimah Banyuwangi. Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap, tahap pertama, tahap persiapan yaitu untuk menentukan jumlah responden kemudian menyusun daftar pertanyaan untuk kuesioner Dengan tujuan untuk mencari informasi secara luas dari responden. Tahap kedua, tahap pelaksanaan meliputi penyebaran kuesioner kepada responden. Tahap ketiga, menganalisa data untuk mendapatkan penyimpulan terhadap hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan selama bulan April 2017 di RS Islam

Fatimah Banyuwangi. Diambil 30 pasien DM tipe 2. Data hasil penelitian ini akan mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah, maka diperoleh data karakteristik responden sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Presentase
30 – 44	3	10%
45 – 59	16	53%
60 – 75	11	37%
Jumlah	30	100%

Dari hasil tabel 1 di atas, penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden didapatkan bahwa responden yang paling banyak pada usia 45-59 tahun sebanyak 16 responden (53%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentasi
Perempuan	15	50%
Laki – laki	15	50%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan responden dengan jenis perempuan dan laki – laki memiliki prosentase yang sama yaitu 50%.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir paling

Pendidikan	Frekuensi	Prosentase
SD	18	60%
SLTP	4	13%
SLTA	6	20%
D3/ Sarjana	2	7%
Jumlah	30	100%

banyak yang dimiliki responden adalah pendidikan SD yaitu 18 responden (60%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase
Petani	10	33%
Wiraswasta	5	17%
pegawai negeri	3	10%
Pedagang	9	30%
Buruh	3	10%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan pekerjaan paling banyak yang dilakukan responden yaitu petani dan pedagang dengan prosentase 33% dan 30%.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Prosentase
Benar	4	13%
Salah	26	87%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan aktivitas fisik paling banyak yang dilakukan responden yaitu aktivitas fisik salah dengan prosentase 87%.

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan

Pola Makan	Frekuensi	Prosentase
Benar	6	20%
Salah	24	80%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan pola makan paling banyak yang diperoleh responden yaitu pola makan salah dengan prosentase 80%.

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Prosentase
Terkontrol	8	27%
Tidak terkontrol	22	73%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan kadar gula darah paling banyak yang diperoleh responden yaitu kadar gula darah tidak terkontrol dengan prosentase 73%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2016 diperoleh 30 pasien Diabetes Mellitus yang memenuhi kriteria

inklusi. Dari pengamatan penelitian responden yang mengalami kadar gula darah lebih banyak yaitu kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 22 responden (73%) dan kadar gula darah terkontrol sebanyak 8 responden (27%). Sedangkan dari aktivitas fisik benar 13% , salah 87% dan pola makan benar sebanyak 20%, salah 80%. Data usia responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 45-59 tahun sebanyak 16 responden (53%).

Penelitian dengan judul hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi, dinyatakan bahwa tingkat kadar gula darah responden yang sebagian besar buruk tersebut dikarenakan memang responden adalah pasien diabetes melitus. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh faktor usia, pekerjaan, pendidikan, faktor riwayat, faktor genetik.

Dalam penelitian ini diperoleh bahwa aktivitas fisik pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu responden aktivitas fisik salah

sebanyak 26 responden (87%) dan aktivitas benar sebanyak 4 responden (13%). Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan resistensi insulin pada diabetes melitus tipe 2 menurut Indonesian Diabetes Association (Persadia), bahwa Diabetes Melitus Tipe 2 selain faktor genetik, juga bisa dipicu oleh lingkungan yang menyebabkan perubahan gaya hidup tidak sehat, seperti makan berlebihan (berlemak dan kurang serat), kurang aktivitas fisik dan stress. Diabetes melitus tipe 2 sebenarnya dapat dikendalikan atau dicegah terjadinya melalui gaya hidup sehat, seperti makanan sehat dan aktivitas fisik yang teratur menurut (Soegondo,2009).

Dalam penelitian ini diperoleh bahwa pola makan pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu responden pola makan benar sebanyak 6 responden (20%) dan pola makan salah sebanyak 24 responden (80%).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi diperoleh data dan di uji statistik menggunakan SPSS 15.0. Dan hasil uji chi square pada tingkat

kemaknaan 95% ($\alpha < 0,05$) menunjukkan nilai p-value = $< 0,019$ dan $0,013$. Nilai p ini kurang dari α yang berarti H_a diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi. Dengan demikian H_0 ditolak H_a diterima.

Setelah melakukan uji chi-square dan didapatkan hasil yaitu adanya hubungan maka dilanjutkan dengan uji korelasi untuk melihat keeratan hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula darah.

Dari hasil korelasi didapatkan hasil yaitu angka koefisien korelasinya $0,429$ dan $0,452$ dengan kategori keeratan kuat. Hasil ini dapat diartikan bahwa angka koefisien korelasi tidak sama dengan 0 , maka dapat dikatakan terjadi hubungan. Sedangkan untuk nilai signifikansinya $0,018$ dan $0,012$, jika nilai sig $< 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan. Maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan pola makan dengan kadar gula,

menunjukkan bahwa koefisien korelasi tersebut signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

Dalam penelitian ini pemeriksaan kadar gula darah dilakukan dengan cara mengambil darah vena pada responden yang berkunjung dan bersedia dijadikan sampel penelitian dan diperiksa kadar gula darah puasanya di laboratorium yang berada di rumah sakit tersebut. Dengan hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa paling banyak responden memiliki kadar guladarah >126 mg/dl sebanyak 22 responden (73%).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada 30 responden di RS Islam Fatimah Banyuwangi bahwa pengendalian diabetes melitus dapat mempengaruhi kestabilan kadar gula darah seseorang, jika pengendalian diabetes buruk makan kemungkinan kadar gula darah pun akan tinggi atau tidak terkontrol begitu juga sebaliknya, jika pengendalian diabetes dilakukan dengan baik maka kadar gula akan terkontrol atau mendekati kadar gula yang normal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan yaitu, terdapat hubungan aktivitas fisik dan pola makan dengan pengendalian kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi yang telah membantu dalam penelitian. Terimakasih juga untuk Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang karena telah memberikan fasilitas konsultasi penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

Amira, HJ Rahma. "Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015." (2016).

Ardyana, Della. Hubungan Pola Makan Dengan Status Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.

Departemen Kesehatan, R. I. "Pharmaceutical care untuk penyakit Diabetes Mellitus." Departemen Kesehatan RI, Jakarta. Hlm 7 (2005).

Dolongseda, Fehni Vietryani, Gresty Massie, and Yolanda Bataha. "Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan

Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado.” JURNAL KEPERAWATAN 5.1 (2017).

Dr. Fatimah Eliana, SpPD, KEMD. “Penatalaksanaan Konsensus PERKENI 2015” Bagian Penyakit Dalam FK Yasri

Hariyanto, Fuad. "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Cilegon Tahun 2013." (2015).

Indonesia, Perkumpulan Endokrinologi. "Konsensus pengendalian dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia 2011 [The 2011 consensus for the management and prevention of type 2 diabetes mellitus in Indonesia][Internet]. Jakarta: PERKENI; 2011 [cited 9 Jan 2015]." (2015).

Mardhiyah Idris, Andi, Nurhaedar Jafar, and Rahayu Indriasari. "Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makasar.” (2014).

Paramitha, Gumilang Mega. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.